Istruzioni di servizio

per il personale specializzato

Vitola 222
Tipo VE2A, da 18 a 27 kW
Caldaia a gasolio/gas

Avvertenze sulla validità all'ultima pagina

VITOLA 222

5690 663 IT 8/2012

Da conservare!

Avvertenze sulla sicurezza

Si prega di attenersi scrupolosamente alle avvertenze sulla sicurezza per evitare pericoli e danni a persone e cose.

Spiegazione delle avvertenze sulla sicurezza

Pericolo
Questo simbolo segnala il pericolo di danni a persone.

!

Attenzione
Questo simbolo segnala il pericolo di danni a cose e all'ambiente.

Avvertenza
Le indicazioni contrassegnate con la parola Avvertenza contengono informazioni supplementari.

Destinatari

Le presenti istruzioni sono rivolte esclusivamente al personale specializzato.
- Gli interventi sull'impianto del combustibile devono essere eseguiti unicamente da installatori qualificati a norma di legge.
- Gli interventi all'impianto elettrico devono essere eseguiti unicamente da personale specializzato e qualificato a norma di legge.
- La prima messa in funzione deve essere eseguita da un centro di assistenza autorizzato.

Normative

In caso di interventi attenersi
- alle norme antinfortunistiche,
- alle norme per la salvaguardia ambientale,
- alle disposizioni di sicurezza pertinenti previste dalle norme vigenti.

Comportamento in caso di fughe di combustibile

Pericolo

- Pericolo di esplosione, incendio, lesioni gravi.
- Non fumare! Evitare fiamme libere e formazione di scintille. Non attivare mai luci né apparecchi elettrici.
- Chiudere il rubinetto d'intercettazione combustibile.
- Aprire porte e finestre.
- Allontanare le persone dalla zona di pericolo.
- Contattare l'azienda erogatrice del combustibile e dell'elettricità dall'esterno dell'edificio.
- Interrompere l'alimentazione elettrica da una posizione sicura (dall'esterno dell'edificio).

Comportamento in caso di perdite di gas di scarico

Pericolo
I gas di scarico possono provocare intossicazioni mortali.
- Spegnere l'impianto di riscaldamento.
- Aerare il luogo d'installazione.
- Chiudere le porte dei locali.

5690 663 IT

Avvertenze sulla sicurezza (continua)

Interventi sull'impianto

- Chiudere il rubinetto d'intercettazione del combustibile ed assicurarsi che non possa essere riaperto accidentalmente.
- Disinserire la tensione di rete dell'impianto (ad es. agendo sul singolo interruttore o sull'interruttore generale) e controllare che la tensione sia disinserita.
- Assicurarsi che non possa essere reinserita.

!

Attenzione
Eventuali scariche elettrostatiche possono danneggiare i componenti elettronici.
Prima di eseguire i lavori, scaricare a terra la carica elettrostatica.

Lavori di riparazione

!

Attenzione
Non sono permessi lavori di riparazione su componenti con funzione tecnica di sicurezza.
Sostituire i componenti difettosi unicamente con ricambi originali Viessmann.

Componenti supplementari, parti di ricambio e pezzi soggetti ad usura

!

Attenzione
Parti di ricambio e pezzi soggetti ad usura che non sono stati collaudati insieme all'impianto possono comprometterne il funzionamento. Il montaggio di componenti non omologati e le modifiche non autorizzate possono compromettere la sicurezza e pregiudicare i diritti di garanzia.
Per la sostituzione utilizzare esclusivamente ricambi originali Viessmann o parti di ricambio autorizzate da Viessmann.

5690 663 IT

Indice

5690 663 IT

Sequenza operazioni – prima messa in funzione, ispezione e m anutenzione

Per ulteriori indicazioni sulla sequenza delle operazioni vedere la pagina indicata

Prima messa in funzione	Ispezione	Manutenzione	Sequenza delle operazioni	Pagina
•			**1. Riempimento dell'impianto di riscaldamento**..............	7
•			**2. Modifica della temperatura fumi (se necessaria)**.........	9
	•	•	**3. Spegnimento dell'impianto**	
	•	•	**4. Chiusura del disco di regolazione Vitoair (se presente)**..	9
	•	•	**5. Apertura della portina caldaia**......................................	10
	•	•	**6. Pulizia della superficie di scambio termico**.................	11
	•	•	**7. Controllo delle guarnizioni e dell'isolamento termico**	11
	•	•	**8. Chiusura della portina caldaia**.....................................	12
	•	•	**9. Controllo della corrente di protezione dell'anodo con l'apparecchiatura di verifica anodi**................................	13
	•	•	**10. Pulizia delle pareti interne del bollitore (se necessario)**..	13
	•	•	**11. Controllo e sostituzione dell'anodo di magnesio (se necessario)**..	15
	•	•	**12. Rimessa in funzione del bollitore**................................	15
•	•	•	**13. Controllo di tenuta degli allacciamenti lato sanitario e lato riscaldamento**	
•	•	•	**14. Controllo del funzionamento delle valvole di sicurezza**	
	•	•	**15. Controllo del vaso di espansione a membrana e della pressione dell'impianto**...	16
•	•	•	**16. Controllo del fissaggio dell'isolamento termico**	
	•	•	**17. Controllo del funzionamento e della tenuta del miscelatore**..	16
•	•	•	**18. Controllo del collegamento adduzione aria del bruciatore (se presente)**...	16
	•	•	**19. Controllo del regolatore di tiraggio (se presente)**.......	17

Sequenza operazioni – prima messa in funzione,… (continua)

Sequenza delle operazioni per la prima messa in funzione

Sequenza delle operazioni per l'ispezione

Sequenza delle operazioni per la manutenzione — Pagina

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle operazioni

Riempimento dell'impianto di riscaldamento

Acqua di riempimento

!

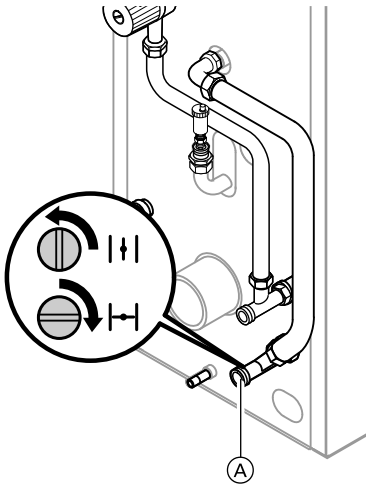
Attenzione
L'impiego di acqua di riempimento non adatta o non trattata adeguatamente favorisce la formazione di depositi e corrosione e può quindi provocare danni alla caldaia.

- Lavare a fondo l'impianto di riscaldamento prima di riempirlo.
- Riempire esclusivamente con acqua conforme alla normativa che tutela l'impiego dell'acqua sanitaria.

- All'acqua di riempimento si può aggiungere un prodotto anticongelante speciale per impianti di riscaldamento (vedi listino prezzi Vitoset).
- L'acqua di riempimento e di rabbocco con una durezza dell'acqua superiore ai valori seguenti deve essere addolcita, ad es. con un impianto di piccole dimensioni per l'addolcimento dell'acqua di riscaldamento (vedi listino Vitoset).

Durezza massima complessiva dell'acqua di riempimento e di rabbocco

Potenzialità totale di riscaldamento	**Contenuto specifico acqua impianto**		
kW	**< 20 l/kW**	**da ≥ 20 l/kW a < 50 l/kW**	**≥ 50 l/kW**
≤ 50	≤ 3,0 mol/m³ (16,8 °dH)	≤ 2,0 mol/m³ (11,2 °dH)	< 0,02 mol/m³ (0,11 °dH)
da > 50 a ≤ 200	≤ 2,0 mol/m³ (11,2 °dH)	≤ 1,5 mol/m³ (8,4 °dH)	< 0,02 mol/m³ (0,11 °dH)
da > 200 a ≤ 600	≤ 1,5 mol/m³ (8,4 °dH)	≤ 0,02 mol/m³ (0,11 °dH)	< 0,02 mol/m³ (0,11 °dH)
> 600	< 0,02 mol/m³ (0,11 °dH)	< 0,02 mol/m³ (0,11 °dH)	< 0,02 mol/m³ (0,11 °dH)

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

1. Controllare che l'apertura d'immissione aria del locale d'installazione non sia ostruita e sia conforme alle normative vigenti.

2. Controllare la pressione di precarica del vaso di espansione a membrana.
   Se la pressione di precarica è inferiore alla pressione statica dell'impianto, riempire con azoto finché la pressione di precarica non risulta maggiore di un valore compreso tra 0,1 e 0,2 bar.

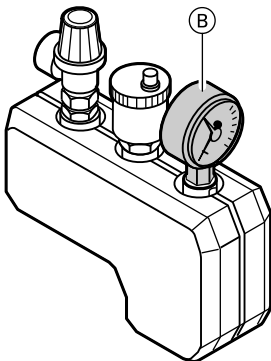
3. Aprire la valvola di ritegno Ⓐ e le valvole di ritegno nei circuiti di riscaldamento.

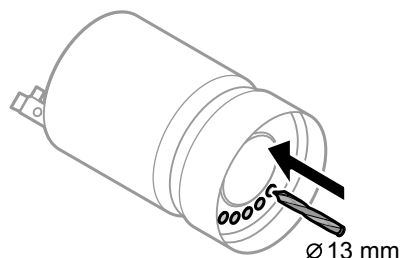
4. Riempire d'acqua l'impianto di riscaldamento e sfiatare finché la pressione di riempimento non supera la pressione di precarica del vaso di espansione a membrana di un valore compreso tra 0,1 e 0,2 bar.
   Pressione massima d'esercizio: 3 bar (0,3 MPa)
   Pressione di collaudo: 4 bar (0,4 MPa)

5. Contrassegnare sul manometro Ⓑ la pressione di riempimento.

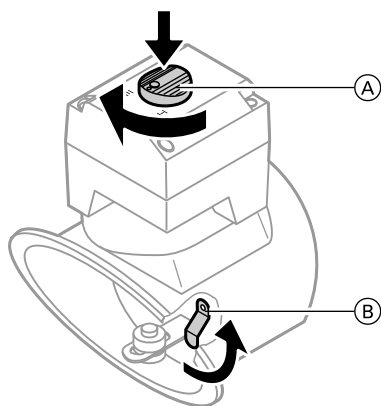
6. Riportare le valvole di ritegno nella loro posizione di funzionamento.

7. Serrare i bulloni del coperchio flangiato del bollitore con una coppia di 25 Nm (vedi pagina 15).

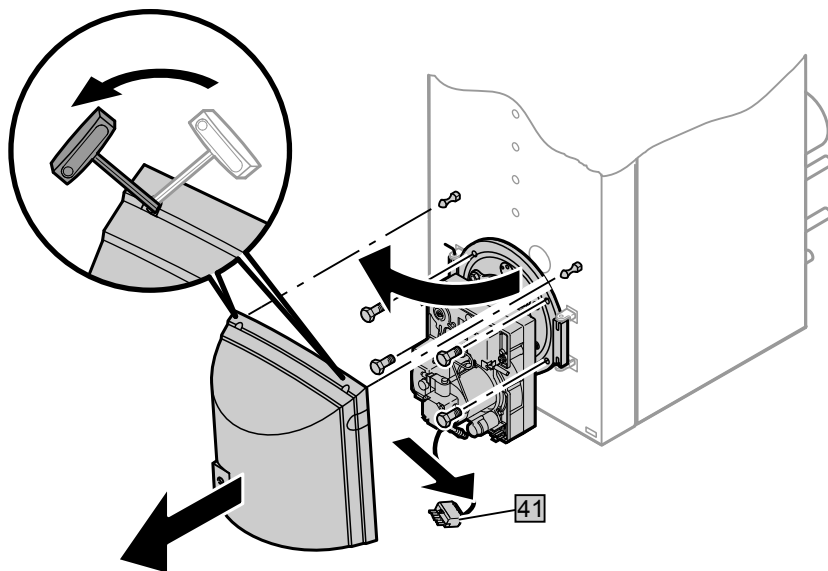
8. Aprire le valvole d'intercettazione del gasolio e del gas.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Modifica della temperatura fumi (se necessaria)

Per l'aumento della temperatura fumi, praticare il numero necessario di fori sul fondo della camera di combustione utilizzando una punta da trapano con ∅ 13 mm (non in (CH)). Per ogni foro si ottiene un aumento della temperatura fumi fino a circa 10 K.

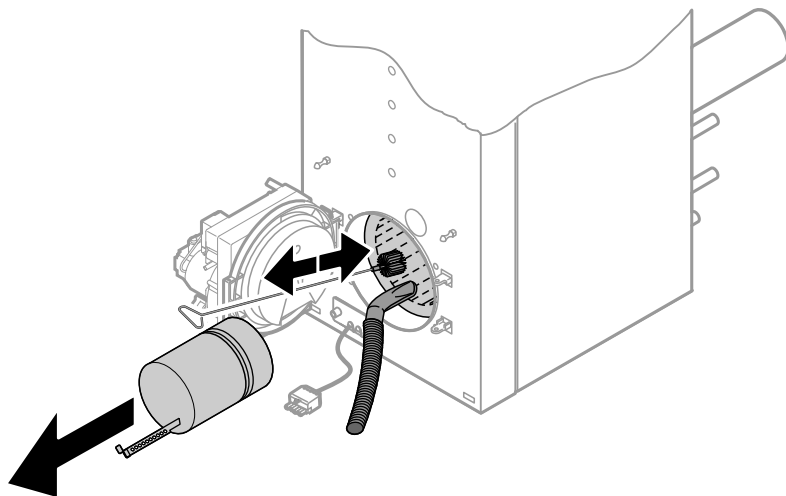
Avvertenza
Un aumento della temperatura fumi di 10 K riduce lo sfruttamento dell'energia dello 0,4 %. Pertanto si consiglia di prendere tali provvedimenti solo in casi eccezionali. Sono preferibili altri provvedimenti, come l'impiego di un regolatore di tiraggio o l'adeguamento della sezione del camino.

Chiusura del disco di regolazione Vitoair (se presente)

1. Premere la manopola Ⓐ del motore del Vitoair e ruotarla in posizione ⊥.
2. Fissare il disco di regolazione con la chiusura Ⓑ.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

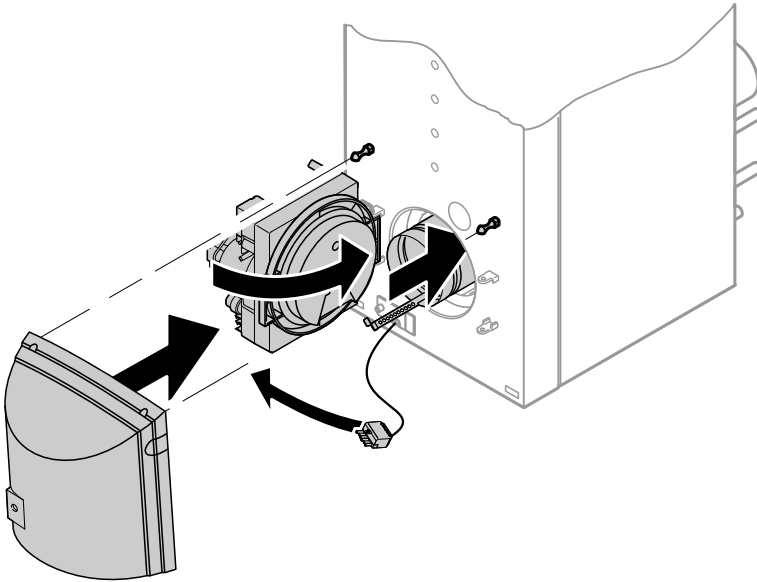
Apertura della portina caldaia

Per il funzionamento a camera stagna:
Prima di aprire la portina smontare la tubazione di adduzione aria.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Pulizia della superficie di scambio termico

Controllo delle guarnizioni e dell'isolamento termico

1. Controllare che le guarnizioni e i relativi cordoni della portina caldaia non presentino danni.
2. Controllare che l'isolamento termico della camera di combustione e della portina caldaia non presenti danni.
3. Sostituire le parti danneggiate.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

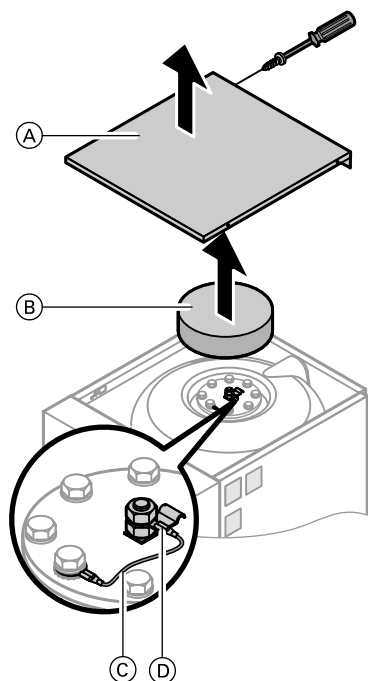
Chiusura della portina caldaia

Avvertenza
Serrare i bulloni con sequenza incrociata.

Solo con bruciatori a gas ad aria soffiata:

Montare il tubo di allacciamento gas ed effettuare la prova di tenuta.

5690 663 IT

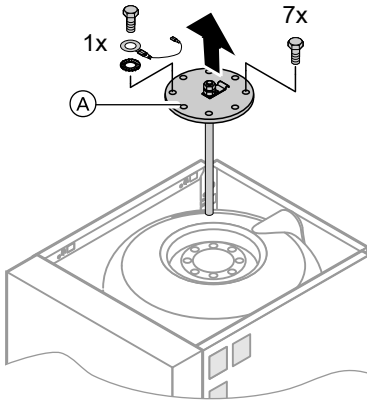
Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle... (continua)

Controllo della corrente di protezione dell'anodo con l'apparecchiatura di verifica anodi

1. Smontare la lamiera superiore Ⓐ e il materassino termoisolante Ⓑ.
2. Estrarre il cavo a massa Ⓒ dalla linguetta ad innesto Ⓓ.
3. Collegare in serie l'apparecchiatura di misurazione (campo di misurazione fino a 5 mA) tra linguetta ad innesto Ⓓ e cavo a massaⒸ.
   - Se viene rilevata una corrente > 0,3 mA, l'anodo è pronto al funzionamento.
   - Se viene rilevata una corrente < 0,3 mA o se non è possibile rilevare alcuna corrente, sottoporre l'anodo ad un controllo visivo (vedi pagina 15).

Pulizia delle pareti interne del bollitore (se necessario)

Avvertenza
Effettuare l'ispezione e se necessario la pulizia al più tardi due anni dopo la messa in funzione e in seguito qualora necessario.

1. Scaricare il bollitore dal lato sanitario.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

2. Smontare il coperchio flangiato Ⓐ.

3. Separare il bollitore dal sistema di tubazioni in modo che detergenti e impurità non penetrino nelle tubazioni.

4. Rimuovere i depositi sciolti con un pulitore ad alta pressione.

! **Attenzione**

Per evitare danni materiali, per la pulizia interna utilizzare solo attrezzature in plastica.

5. I depositi solidi, che non possono essere rimossi con un pulitore ad alta pressione, devono essere eliminati con un detergente chimico.

! **Attenzione**

Per evitare danni materiali non utilizzare detergenti contenenti acido cloridrico.

Pericolo
I residui di detergenti possono causare **intossicazioni**.
Attenersi alle indicazioni del produttore di detergenti.

6. Far fuoriuscire **completamente** il detergente.

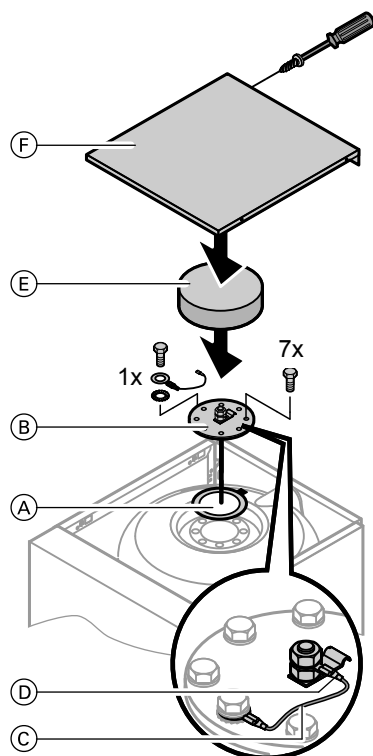
7. Dopo la pulizia sciacquare **a fondo** il bollitore.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

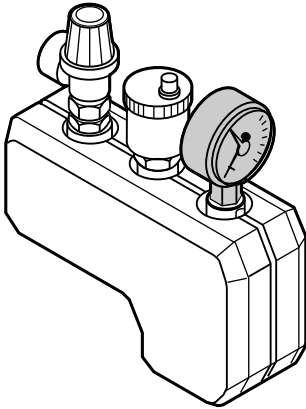
Controllo e sostituzione dell'anodo di magnesio (se necessario)

Controllare l'anodo di magnesio.
Se viene accertata un'usura dell'anodo da 10 a 15 mm di diametro ne raccomandiamo la sostituzione.

Avvertenza
In caso di spazio ridotto è disponibile un anodo a catena (accessorio).

Rimessa in funzione del bollitore

1. Ricollegare il bollitore alle tubazioni.
2. Applicare una nuova guarnizione Ⓐ sul coperchio flangiato Ⓑ.
3. Montare il coperchio flangiato Ⓑ con il cavo a massa Ⓒ e serrare i bulloni con una coppia max. di 25 Nm.
4. Riempire il bollitore dal lato sanitario e serrare le viti sul coperchio flangiato Ⓑ con una coppia pari a 25 Nm.
5. Inserire il cavo a massa Ⓒ nella linguetta ad innesto Ⓓ.
6. Montare il materassino termoisolante Ⓔ e la lamiera superiore posteriore Ⓕ.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Controllo del vaso di espansione a membrana e della pressione dell'impianto

Avvertenza
Attenersi alle indicazioni del costruttore del vaso di espansione a membrana.
Eseguire la verifica ad impianto freddo.

1. Svuotare l'impianto finché il manometro non indica “0„ oppure chiudere la valvola del vaso di espansione a membrana e ridurre la pressione nel vaso di espansione a membrana.
2. Se la pressione di precarica del vaso di espansione a membrana è inferiore alla pressione statica dell'impianto, riempire con azoto finché la pressione di precarica non risulta maggiore di un valore compreso tra 0,1 e 0,2 bar.
3. Rabboccare con acqua finché, ad impianto freddo, la pressione di riempimento non supera la pressione di precarica del vaso di espansione a membrana di un valore compreso tra 0,1 e 0,2 bar.
   Pressione massima d'esercizio: 3 bar (0,3 MPa)

Controllo del funzionamento e della tenuta del miscelatore

1. Staccare la leva del servomotore dalla maniglia del miscelatore e controllare il funzionamento del miscelatore.
2. Controllare la tenuta del miscelatore. In caso di perdite sostituire le guarnizioni O-Ring.

Controllo del collegamento adduzione aria del bruciatore (se presente)

In caso di funzionamento a camera stagna controllare che l'attacco adduzione aria non sia danneggiato.

Ulteriori indicazioni sulla sequenza delle… (continua)

Controllo del regolatore di tiraggio (se presente)

Allentare la chiusura del disco di regolazione.

Avvertenza
Durante il funzionamento del bruciatore, il disco di regolazione deve oscillare liberamente.

Taratura del bruciatore

Istruzioni di servizio bruciatore

Istruzioni per il conduttore dell'impianto

La ditta installatrice specializzata è tenuta a informare il conduttore dell'impianto sull'utilizzo delle varie apparecchiature.

Documentazione d'uso e di servizio

1. Compilare e staccare la scheda cliente:
   - Consegnare al conduttore dell'impianto la parte relativa.
   - Conservare separatamente la parte per la ditta installatrice.

2. Conservare tutte le liste dei singoli componenti, istruzioni d'uso e di servizio nel raccoglitore e consegnarle al conduttore dell'impianto.

Liste dei singoli componenti

Avvertenze relative alle ordinazioni delle parti di ricambio!
Indicare articolo e nr. di fabbrica (vedi targhetta tecnica) e nr. di posizione del componente (vedi lista dei singoli componenti).
I componenti più comuni sono in vendita presso i rivenditori specializzati.

001 Portina caldaia (con pos. da 002 a 005)
002 Guarnizione 16 x 12 mm
003 Blocco termoisolante per portina caldaia
004 Chiusura
005 Cordone di guarnizione
006 Perno cerniera
007 Blocco termoisolante per camera di combustione
008 Camera di combustione
009 Kit guarnizioni
010 Disco di tenuta 45 x 3 mm
011 Cappuccio G 1½
012 Asta dello scovolo
018 Camera di combustione 15 kW
020 Coperchio flangiato (con pos. 021 e 022)
021 Guarnizione
023 Fermacavi
024 O-Ring raccordo caldaia
025 Condotto adduzione aria
026 Fascetta per tubo
027 Bocchettone di aspirazione aria
028 Adattatore condotto adduzione aria
029 Raccordo caldaia
030 Raccordo a T con valvola di ritegno
031 Controdado
032 Motore della pompa
033 Kit guarnizioni A 27 x 38 x 2
034 Serpentina flessibile (con pos. 036 e 2 x pos. 037 e 033)
035 Tappo di chiusura
036 Controdado G1¼
037 Semirondella (2 pezzi)
038 Angolare G 1 - 1½
039 Kit guarnizioni A 32 x 44 x 2
040 Serpentina flessibile (con pos. 036 e 2 x pos. 037 e 033)
041 Kit guarnizioni A 21 x 30 x 2
042 Angolare G 1 ¼
043 Raccordo passante
044 Raccordo a T
045 Raccordo a T
046 Sfiato rapido
047 Dispositivo d'intercettazione automatica
048 Nipplo di riduzione
049 Raccordo
060 Bollitore (con pos. 020 e 023)
202 Lamiera anteriore
203 Lamiera posteriore
204 Lamiera superiore
205 Lamiera laterale destra e sinistra
206 Fermacavi a 2 posizioni
207 Coprispigoli
208 Tappo di protezione
209 Materassino termoisolante lamiera posteriore
210 Materassino termoisolante lamiera anteriore
211 Rivestimento termoisolante
212 Materassino termoisolante bollitore
213 Angolare di bloccaggio anteriore
214 Angolare di bloccaggio posteriore
215 Listello di basamento
216 Copribuchi
217 Nastro isolante decorativo
218 Mensola regolazione
219 Vite di fissaggio e vite regolabile
220 Scritta
308 Kit elementi di fissaggio

Pezzi soggetti ad usura
013 Scovolo per la pulizia
022 Anodo di magnesio

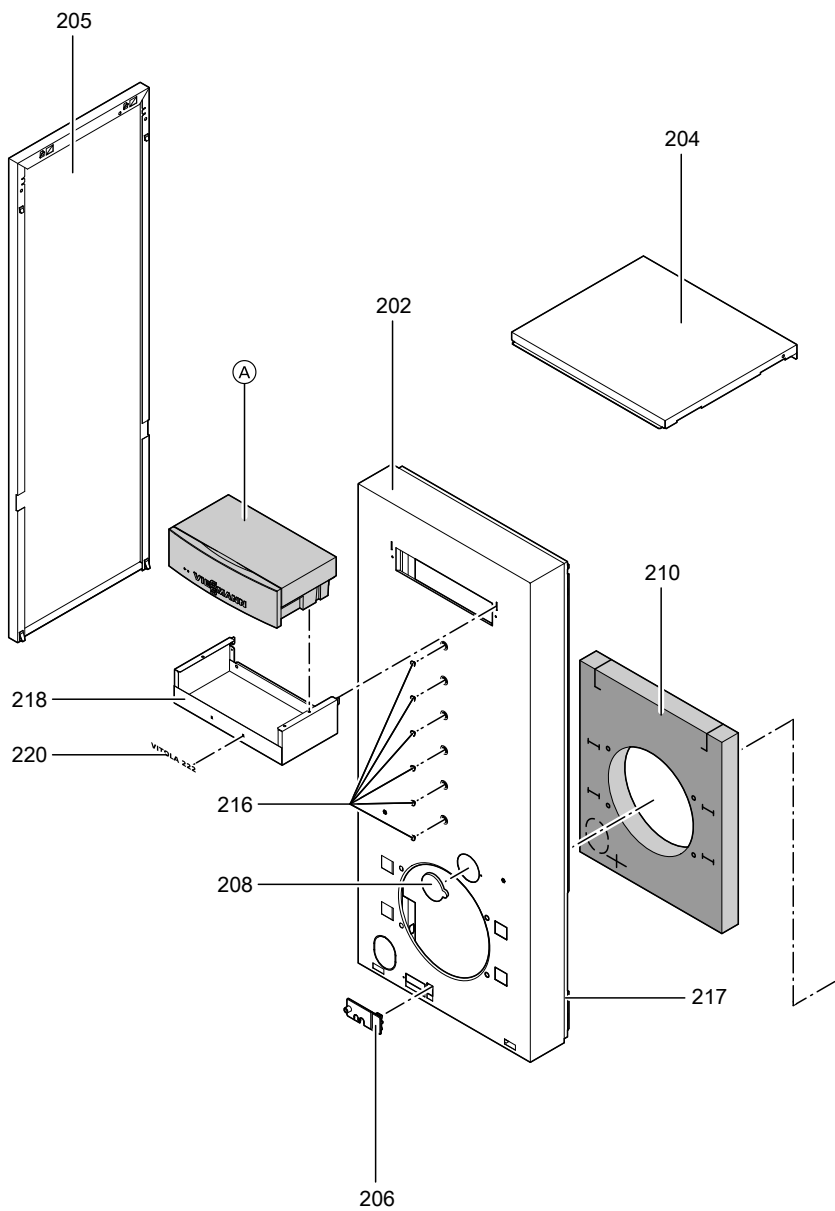
5690 663 IT

Liste dei singoli componenti (continua)

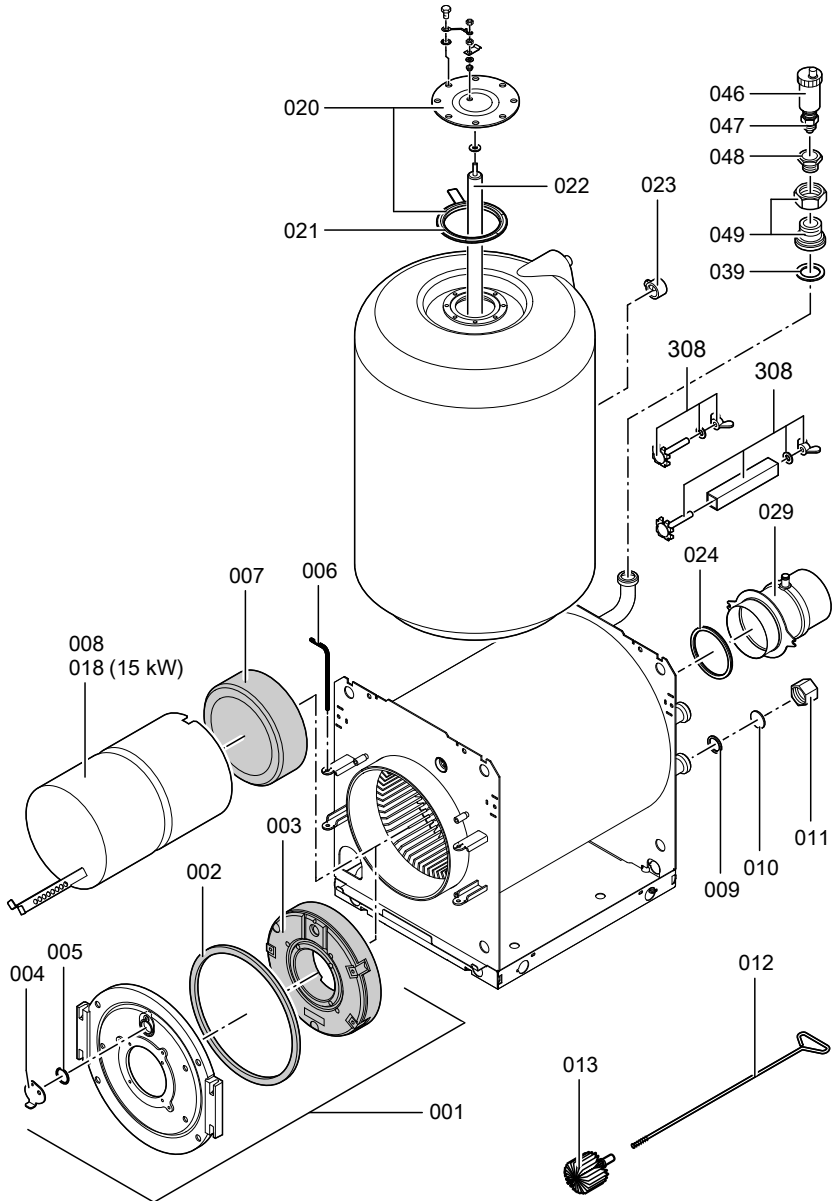
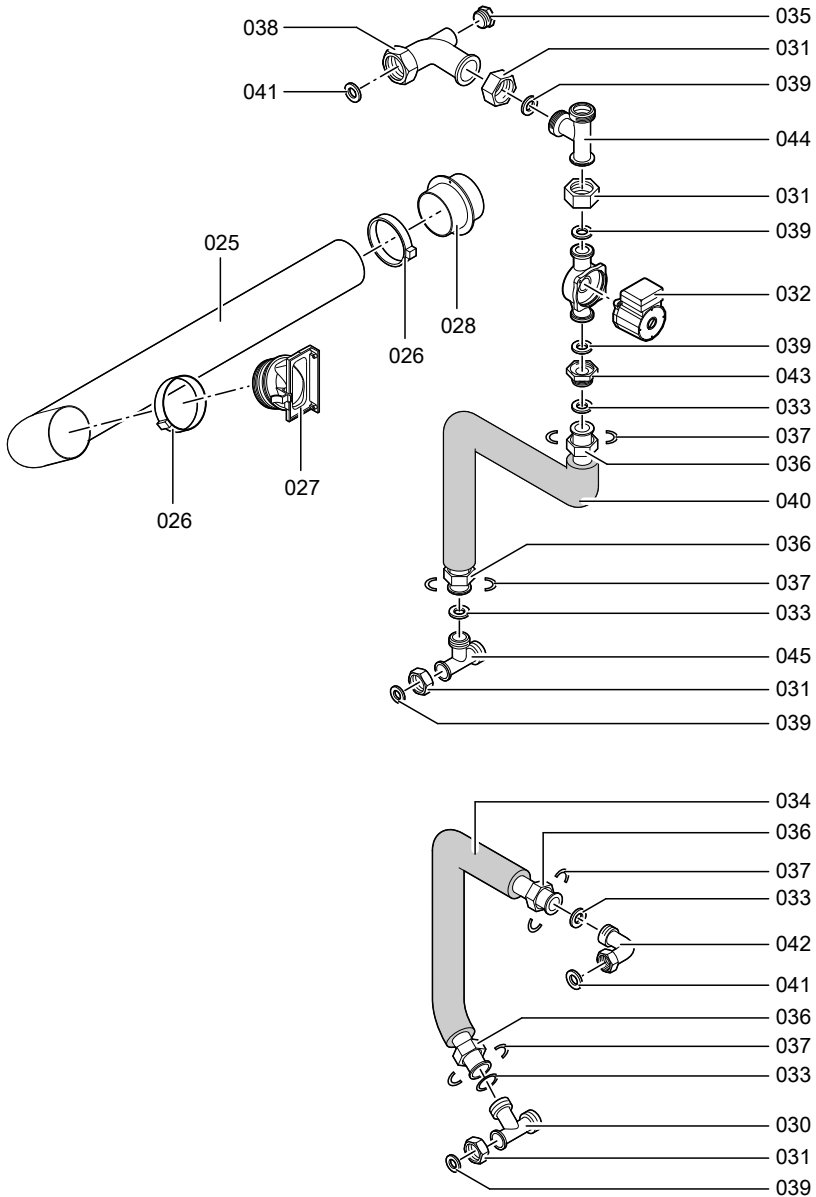
Componenti non raffigurati
300 Kit isolamento termico
301 Vernice spray, vitosilber (argento)
302 Penna per ritocchi, vitosilber (argento)
305 Istruzioni di montaggio
306 Istruzioni di servizio

Ⓐ Targhetta tecnica isolamento termico
Ⓑ Targhetta tecnica caldaia
Ⓒ Targhetta tecnica bollitore
Ⓓ Per regolazione circuito di caldaia vedi Istruzioni di montaggio e di servizio della regolazione

Liste dei singoli componenti (continua)

5690 663 IT

Liste dei singoli componenti (continua)

Liste dei singoli componenti (continua)

5690 663 IT

Liste dei singoli componenti (continua)

Protocolli

	Prima messa in funzione	Manutenzione/ Assistenza	Manutenzione/ Assistenza
il:			
da:			

	Manutenzione/ Assistenza	Manutenzione/ Assistenza	Manutenzione/ Assistenza
il:			
da:			

	Manutenzione/ Assistenza Manutenzione/assistenza	Manutenzione/ Assistenza	Manutenzione/ Assistenza
il:			
da:			

	Manutenzione/ Assistenza	Manutenzione/ Assistenza Manutenzione/assistenza	Manutenzione/ Assistenza Manutenzione/assistenza
il:			
da:			

5690 663 IT

Protocolli (continua)

	Manutenzione/ Assistenza	**Manutenzione/ Assistenza**	**Manutenzione/ Assistenza**
il:			
da:			

Dati tecnici

Potenzialità utile	kW	18	22	27
Marchio CE				
Perdita di carico lato fumi	Pa mbar	7 0,07	8 0,08	8 0,08
Tiraggio necessario[*1]	Pa mbar	5 0,05	5 0,05	5 0,05
Temperatura fumi[*2]				
■ con temperatura acqua di caldaia pari a 40 °C	°C	145	145	145
■ con temperatura acqua di caldaia pari a 75 °C	°C	165	165	165

Caratteristiche del prodotto (conformemente alla EnEV)

Grado di rendimento η al				
■ 100 % della potenzialità utile	%	93,4	93,6	93,6
■ 30 % della potenzialità utile	%	94,8	95,4	95,4
Dispersione in stand-by $q_{B,70}$ (caldaia)	%	1,2	1,0	0,8
Potenza elettrica assorbita [*3] (caldaia) con				
■ 100 % della potenzialità utile	W	180	198	219
■ 30 % della potenzialità utile	W	60	66	73
Dispersioni per mantenimento in funzione (bollitore) per un temperatura differenziale di 45 K	kWh/24 h	1,4	1,4	1,4
Potenza elettrica assorbita della pompa di carico bollitore	W	60	60	60

*[*1] Da considerare per il dimensionamento del camino.*
*[*2] Temperature fumi come valori lordi medi riferiti a una temperatura aria di combustione di 20 °C, secondo la EN 304 (rilevazione con 5 termocoppie).*
*[*3] Parametro di norma*

5690 663 IT

Dichiarazione di conformità

Noi, Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, dichiariamo sotto la nostra responsabilità che i prodotti **Vitola 222 con regolazione circuito di caldaia Vitotronic** e **Vitola 222 con regolazione circuito di caldaia Vitotronic e bruciatore ad aria soffiata Vitoflame** sono conformi alle seguenti norme:

EN 267
EN 303
EN 676
EN 15 035 (per funzionamento a camera stagna)
EN 50 165
EN 55 014
EN 60 335
EN 61 000-3-2
EN 61 000-3-3

Conformemente alle disposizioni delle direttive seguenti questo prodotto viene contrassegnato con **CE-0085**:

73/23/CEE
89/336/CEE
90/396/CEE
92/ 42/CEE
98/37/CEE

Questo prodotto soddisfa i requisiti delle direttive sul grado di rendimento (92/42/CEE) per **caldaie a bassa temperatura**.

Allendorf, 31 dicembre 2009

Viessmann Werke GmbH&Co KG

ppa. Manfred Sommer

Certificazione del costruttore conforme alla 1ª BImSchV (normativa tedesca)

Noi, Viessmann Werke GmbH & Co KG, D-35107 Allendorf, dichiariamo sotto la nostra responsabilità che il prodotto **Vitola 222, tipo VE2A, da 18 a 27 kW** rispetta le seguenti condizioni previste dalla 1ª BImSchV:

- Valori limite NO_x secondo § 6 (1).
- Dispersioni di gas di scarico del 9 % massimo secondo § 10 (1).

Allendorf, 1° giugno 2011

Viessmann Werke GmbH&Co KG

ppa. Manfred Sommer

Indice analitico